

### **BAB III**

#### **METODE PENELITIAN**

##### **A. Lokasi Penelitian**

Penelitian ini mengenai pengaruh efisiensi modal kerja, perputaran piutang dan perputaran total aset terhadap profitabilitas pada Koperasi Wanita di Kabupaten Madiun tahun 2015-2017. Pengambilan sample dilakukan pada Dinas Koperasi, Perindustrian, Perdagangan dan Pariwisata Kabupaten Madiun. Pemilahan objek dimaksudkan agar data-data yang dijadikan bahan kajian penelitian lebih akurat.

##### **B. Jenis Penelitian**

Jenis penelitian ini ialah penelitian deskriptif kuantitatif, yaitu menggambarkan suatu masalah dari data-data yang diperoleh baik berupa angka dan untuk menjelaskan (*explanatory*) kedudukan variabel-variabel yang diteliti serta hubungan antara satu variabel dengan yang lainnya (Sugiyono, 2003). Penelitian ini mengukur empat variable yaitu efisiensi modal kerja (X1), perputaran piutang (X2), perputaran total aset (X3), sebagai variable bebas, dan variabel profitabilitas (Y) Koperasi Wanita sebagai variable terikat.

##### **C. Teknik Pengambilan Sampel**

Jumlah sampel yang digunakan yaitu 14 koperasi wanita di Kabupaten Madiun mulai tahun 2015-2017.

Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah Data Sensus. Data sensus adalah cara pengumpulan data apabila seluruh elemen populasi diselidiki satu persatu. Data yang diperoleh tersebut merupakan hasil pengolahan sensus.

#### **D. Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel**

1. Perputaran modal kerja adalah salah satu rasio yang digunakan untuk mengukur atau menilai keefektifan modal kerja perusahaan selama periode tertentu. Dengan rumus :

$$\text{Perputaran Modal Kerja} = \frac{\text{Penjualan}}{\text{Modal Kerja}} \times 1 \text{ kali}$$

2. Perputaran Piutang merupakan salah satu unsur dari aktiva lancar dalam neraca perusahaan yang timbul akibat adanya penjualan barang dan jasa atau pemberian kredit terhadap debitur. Dengan rumus

$$\text{Perputaran Piutang} = \frac{\text{Penjualan}}{\text{Rata - rata Piutang}} \times 1 \text{ kali}$$

3. Perputaran total aset merupakan rasio yang mengukur tingkat efisiensi dan efektivitas dari perputaran maupun pemanfaatan total aset dalam menghasilkan penjualan. Dengan rumus :

$$\text{Perputaran Total Aset} = \frac{\text{Penjualan}}{\text{Total Aktiva}} \times 1 \text{ kali}$$

4. Profitabilitas atau kemampuan memperoleh laba adalah suatu ukuran dalam persentase. Dengan rumus :

$$ROA = \frac{\text{Laba Bersih Sesudah Pajak}}{\text{Total Aktiva}} \times 100\%$$

#### **E. Jenis dan Sumber Data**

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sekunder yang berupa data yang diperoleh tidak langsung dari objek atau sumber yang diteliti. Penelitian ini menggunakan data sekunder yang berasal dari laporan keuangan pada koperasi yang akan diteliti.

#### **F. Teknik Pengumpulan Data**

Pada penelitian ini peneliti menggunakan teknik perolehan data dengan cara dokumentasi yaitu mengumpulkan data-data yang diperlukan terutama data mengenai laporan keuangan pada tahun 2015-2017 yang peneliti dapatkan langsung dari objek yang akan diteliti.

## **G. Teknik Analisis Data**

### **1. Metode Regresi Data Panel**

Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan metode analisis data panel. Data panel adalah data yang diperoleh dengan menggabungkan antara data *cross-section* dan data *Time Series*. Data *cross-section* dalam penelitian ini adalah data dari 14 koperasi di Kabupaten Madiun, sedangkan data *time series* dalam penelitian ini adalah tahun 2015 sampai 2017. Data tersebut diperoleh dari Dinas Koperasi, Perindustrian, Perdagangan dan Pariwisata Kabupaten Madiun.

Dalam regresi data panel terdapat tiga model yang biasa digunakan yaitu model *common effect*, *fixed effects* model, dan *random effect* model. Untuk menentukan model yang paling tepat untuk mengestimasi regresi data panel, harus memulai tiga uji yaitu uji F, uji *Hausman* dan uji LM (diperlukan apabila *fixed effect* dan *random effect* tidak konsisten). Sehingga model regresi yang digunakan adalah:

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \log \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \varepsilon$$

Keterangan

Y = variabel profitabilitas

$\alpha$  = nilai konstanta

$B_1$  = koefisien regresi  $X_1$

$\log \beta_2$  = koefisien regresi  $X_2$

$\beta_3$  = koefisien regresi  $X_3$

$X_1$  = Perputaran modal kerja

- $X_2$  = perputaran piutang  
 $X_3$  = perputaran total aset  
 $\varepsilon$  = faktor pengganggu (error)

## 2. Pengujian Dengan Uji Statistik

Setelah model terbentuk, maka langkah selanjutnya adalah mengelolah data, untuk mengolah data digunakan alat analisis dan variabel, dimana regresi ini dilakukan atas suatu variabel terikat (Y) terhadap lebih dari satu variabel bebas (X). Hal ini memiliki tujuan untuk mengetahui pengaruh antara variabel bebas secara keseluruhan terhadap variabel terikat. Untuk menguji hipotesa yang digunakan, maka analisis regresi berganda adalah model yang sangat tepat untuk menguji hipotesa tersebut. Hipotesa yang dilakukan dengtan cara:

### a) Uji signifikasi parameter individual (Uji Statistik t)

Uji statistik t dilakukan untuk menunjukan seberapa jauh pengaruh satu variabel independen secara individual dalam menerapkan variabel-variabel dependen, dasar pengambilan keputusan adalah:

- 1) Jika  $t\text{-hitung} < t\text{-tabel}$ , maka variabel independen secara individual tidak berpengaruh terhadap variabel dependen (hipotesis ditolak).
- 2) Jika  $t\text{-hitung} > t\text{-tabel}$ , maka variabel independen secara individual berpengaruh terhadap variabel dependen (hipotesis diterima).

Uji t juga dilakukan dengan melihat nilai signifikan t masing-masing variabel pada output hasil regresi menggunakan *Eviws 9* dengan *significance level* 0,05 ( $\alpha=5\%$ ). Jika nilai signifikan lebih dari  $\alpha$  maka hipotesis ditolak (koefisien regresi tidak signifikan), maka yang berarti secara individual variabel independen tidak mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen. jika nilai signifikan kurang dari  $\alpha$  maka hipotesis diterima (koefisien regresi

signifikan), yang berarti secara individual variabel independen mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen.

**b) Pemilihan Teknik Estimasi Regresi Data Panel**

Seperti diketahui terdapat tiga model regresi data panel yaitu *OLS common effect*, *fixed effect* dan *random effect*. Namun ada 2 uji yang biasa digunakan sebagai teknik yang paling tepat untuk mengestimasi regresi data panel. Kedua uji tersebut yaitu Uji Statistik F dan Uji *Hausman*.

**c) Uji F Statistik**

Uji F Statistik digunakan untuk memiliki antara metode *OLS* tanpa variabel *dummy* atau *fixed effect*. Langkah selanjutnya yaitu melakukan regresi dua model: 1). Model dengan asumsi bahwa *slope* dan *intersep* sama. 2). Model dengan asumsi bahwa *slope* sama tetapi beda *intersep*. Penambahan *dummy* menyebabkan *residual sum of squares* menjadi menurun atau tidak tergantung seberapa besar penambahannya. Keputusan yang paling baik yaitu menambah variabel *dummy* untuk mengetahui bahwa *intersep* tersebut berbeda antar koperasi dengan metod *fixed effect* dan selanjutnya dapat diuji dengan uji F statistik. Uji F statistik digunakan untuk mengetahui apakah teknik regresi data panel dengan *fixed effect* lebih baik dari model regresi data panel tanpa variabel *dummy* dengan melihat *Residual Sum of Squares* (RSS).

Sehingga untuk membandingkan hasil F hitung dengan F tabel dengan kriteria sebagai berikut:

- a. Jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$  berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, berarti bahwa model *fixed effect* merupakan model yang tepat.
- b. Jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$  berarti  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak, berarti bahwa model *OLS* tanpa variabel *dummy* (*common effect*) merupakan model yang tepat.

**d) Uji Hausman**

Dari hasil uji signifikansi maka akan diperoleh hasil yang paling tepat antara *fixed effect* dan *random effect*, ketepatan uji antara *fixed effect* dan *random effect* tersebut biasa disebut dengan Uji *Hausman*. Uji *Hausman* didefinisikan sebagai pengujian statistik untuk memilih apakah model *fixed effect* atau *random effect* yang paling tepat untuk digunakan. Pengujian ini dilakukan hipotesis berikut:

H<sub>0</sub> : *Random Effect Model*

H<sub>a</sub> : *Fixed Effect Model*

e) **Ketentuan determinasi ( $R^2$ )**

$R^2$  digunakan untuk mengetahui keeratan hubungan variabel bebas dengan variabel terikat. Nilai  $R^2$  terletak antara 0 sampai dengan 1 ( $0 \leq R^2 \leq 1$ ). Tujuan menghitung koefisien determinansi adalah untuk mengetahui pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat. Bila  $R^2$  mendekati 1 (100%), maka hasil perhitungan menunjukkan bahwa makin baik atau makin tepat garis regresi yang diperoleh. Sebaliknya jika nilai  $R^2$  mendekati 0 maka menunjukkan semakin tidak tepat garis regresi untuk mengukur data observasi.